

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.⁷

G02B 13/16
H01L 27/14

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01235658.1

[45] 授权公告日 2002 年 1 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2473629Y

[22] 申请日 2001.4.27 [24] 复审日 2002.1.23

[73] 专利权人 深圳市宝安区西乡镇臣田唐峰电器厂

地址 518102 广东省深圳市宝安区西乡镇九围
黄麻布村

[72] 设计人 周文洪 周武贤 林金宝

[21] 申请号 01235658.1

[74] 专利代理机构 深圳睿智专利事务所

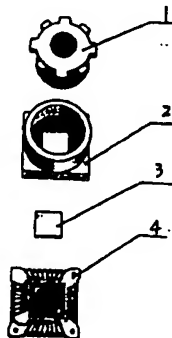
代理人 陈鸿荫

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件

[57] 摘要

一种用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，包括镜头座 2、滤光片 3 及影像处理集成电路片 4，所述传感器组件中，镜头座 2 兼作滤光片 3 及集成电路片 4 的封装帽，镜头座 2 底部装滤光片 3，集成电路片 4 在滤光片 3 下部，三者结构叠置、封装集成为一体部件。与现有技术相比较，本实用新型具有节省材料成本和装配成本、提高良品率，能普遍应用于可视手机、PDA 个人电子秘书、笔记本电脑及礼品玩具等产品上等优点。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

01.05.09

权利要求书

1. 一种用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，包括镜头座(2)、滤光片(3)及影像处理集成电路片(4)，其特征在于：所述传感器组件中，镜头座(2)兼作滤光片(3)及集成电路片(4)的封装帽，镜头座(2)底部装滤光片(3)，集成电路片(4)在滤光片(3)下部，三者结构叠置、封装集成为一体部件。
2. 如权利要求1所述的用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，其特征在于：所述镜头座(2)的上部是开口圆筒形，内有阴螺纹，用于适配微型光学镜头(1)。
3. 如权利要求1所述的用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，其特征在于：所述传感器组件成品的尺寸不大于 11×11 平方毫米。
4. 如权利要求1所述的用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，其特征在于：所述镜头座(2)由工程塑料注塑成型。

01.05.09

说明书

用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件

本实用新型涉及摄影、摄像装置，特别是涉及摄影、摄像用的光-电传感器组件。

现有技术中的用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，如图 1 所示，包括镜头座 2'，滤光片 3' 及传感器组件 4'，其中，传感器组件 4' 包括防尘玻璃 41' 和集成电路片 42'。该组件组装时，先将防尘玻璃封装集成电路片，再将镜头座及滤光片和传感器组件固定。上述组件存在以下不足：

1. 需要三道组装工序，导致制作成本高、不良率高；
2. 应用防尘玻璃封装集成电路片，导致该组件体积大，不能普遍应用于可视手机、PDA 个人电子秘书、笔记本电脑及礼品玩具等产品上。

本实用新型的目的在于避免上述现有技术的不足之处而提出一种体积小、成本低、生产的良品率高的能普遍应用于可视手机、PDA 个人电子秘书、笔记本电脑及礼品玩具等产品上的用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件。

本实用新型的目的可以通过采用以下技术方案来实现：

设计、使用一种用于摄影、摄像目的的光-电传感器组件，包括镜头座、滤光片及影像处理集成电路片，所述传感器组件中，镜头座兼作滤光片及集成电路片的封装帽，镜头座内部设计凹槽装滤光片，集成电路片在滤光片下部，三者结构叠置、封装集成为一体部件。

附图的图面说明如下：

图 1 是现有技术中光-电影像传感器组件的分解示意图；

图 2 是本实用新型光-电影像传感器组件的立体示意图；

图 3 是本实用新型光-电影像传感器组件的分解示意图。

以下结合附图所示之最佳实施例作进一步详述。

01.05.23

一种用于摄影、摄像目的的光-电影像传感器组件，如图 3 所示，包括镜头座 2、滤光片 3 及影像处理集成电路片 4，所述传感器组件中，镜头座 2 兼作滤光片 3 及集成电路片 4 的封装帽，镜头座 2 底部装滤光片 3，集成电路片 4 在滤光片 3 下部，三者结构叠置、封装集成为一体部件。所述传感器组件成品的尺寸不大于 11×11 平方毫米。

所述镜头座 2 的上部是开口圆筒形，内有阴螺纹，用于适配微型光学镜头 1。

所述镜头座 2 由耐高温工程塑料如 LCP 注塑成型，从而可在高温环境下作业。现有技术中的镜头座由于采用 PC 或 ABS 等耐温在 100 摄氏度以下的材料，所以不能过温度为 243 ± 3 摄氏度的 SMT 或锡炉。而本实用新型采用的耐高温工程塑料如 LCP，耐高温达 250 摄氏度以上，这样可以保证其上 SMT 自动化生产，突破工厂不能大量生产之现状。

本实用新型传感器组件因采用镜头座兼作滤光片及集成电路片的封装帽以及传感器组件一次性封装之设计，与现有技术相比较，本实用新型具有以下优点：

- 1、不再需要防尘玻璃，节省材料成本；
- 2、由三道以上人工安装（装配）作业变成机器自动封装完成之单一零组件，降低装配成本、提高良品率；
- 3、传感器组件成品较现有技术缩小 1/3，能普遍应用于可视手机、PDA 个人电子秘书、笔记本电脑及礼品玩具等产品上。

01.05.09

说明书附图

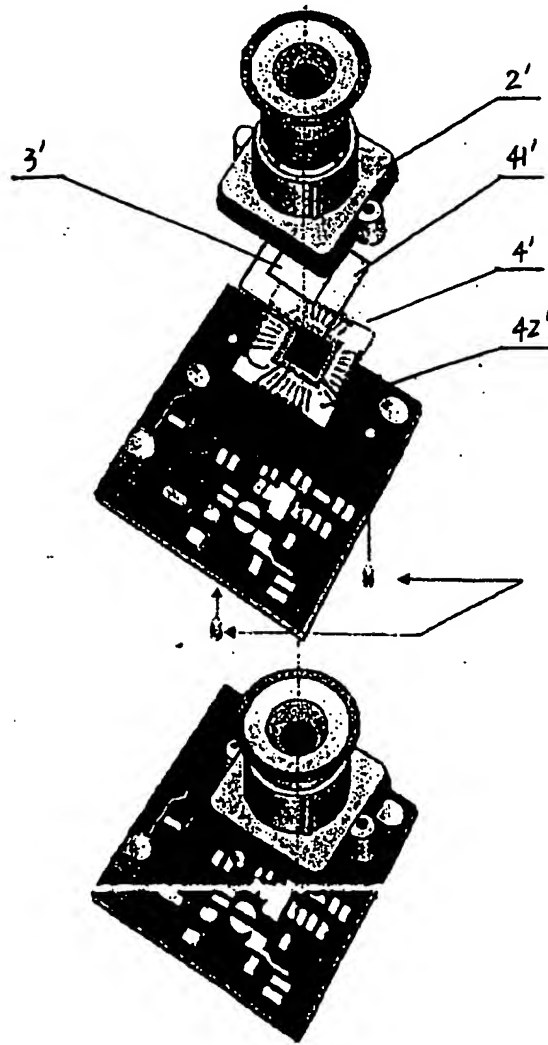


图 1

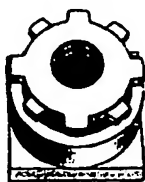


图 2

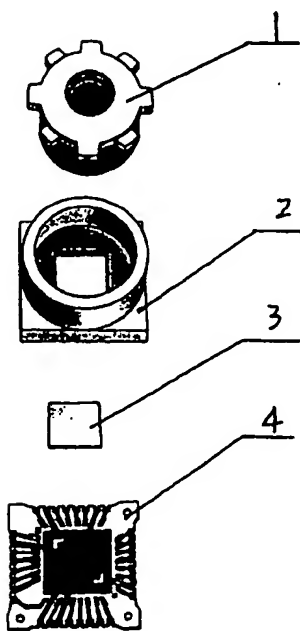


图 3